

10 / 568323

IAP0 Rec'd PCT/PTO 16 FEB 2006

**ENGLISH TRANSLATION OF WRITTEN  
OPINION TO INTERNATIONAL SEARCH  
REPORT FOR PCT/RU2004/000030**

2. References and explanations:

The references cited in the Search Report

D1 - RU 2186923 C2

D2 - SU 905411 A

D3 - RU 2103474 C1,

D4 - RU 2115792 C1,

D5 - US 4745982 A,

D6 - US 5343966 A/

The analogue most proximate to the apparatus cited in Claim 1 is D1.

D1 teaches the regulator of angle and reactive moment of a gerotor type motor having a spindle and drilling bit in a bent drilling string, which regulator consists of a central hollow element and of three hollow mutually misaligned tubular elements connected to said central element; each one of said three elements having a through inner opening. The inner hollow element is disposed in the centre between the first and second elements, and the first and second tubular elements are connected to the inner hollow element by a thread. The first hollow tubular element is connected to the spindle by a thread, the second hollow tubular element being connected to the motor housing by a thread, the central hollow element is connected to the inner hollow element by splines.

The claimed apparatus according to Claim 1 differs from the known one in that the central hollow element and the first hollow tubular element in the drilling string bend plane have the contact segmental sections disposed at different sides relative to the spindle meridian plane. The distance between the proximate edges of the contact segmental sections along the first hollow tubular element's central axis is greater than, or equal to the spindle outer diameter. The contact segmental section of the first hollow tubular element has been slewed in the spindle meridian plane in

the opposite direction with respect to the action of the reactive moment imparted by the drilling bit.

These characteristic features are not known in prior art, hence the claimed regulator of angle and reactive moment of a gerotor type motor having a spindle and drilling bit in a bent drilling string according to Claims 1-2 complies with the "novelty" and "inventive step" criteria.

Claims 1-2 comply with the "industrial applicability" criterion.

# ДОГОВОР О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ

от  
МЕЖДУНАРОДНОГО ПОИСКОВОГО ОРГАНА

Кому:

РФ, 614022, г. Пермь,  
а/я 8711  
ООО "Радиус-Сервис"  
директору В. Н. Андоскину

PCT

ПИСЬМЕННОЕ СООБЩЕНИЕ ОТ  
МЕЖДУНАРОДНОГО ПОИСКОВОГО ОРГАН  
(PCT Правило 43bis.1)

Дата отправки: 29 апреля 2004 (29. 04. 2004)  
(день/месяц/год)

№ дела заявителя или агента:

ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШИХ ДЕЙСТВИЙ  
См. пункт 2 ниже

Номер международной заявки:  
PCT/RU 2004/000030

Дата международной подачи  
03 февраля 2004 (03. 02. 2004)

Самая ранняя дата приоритета  
18 августа 2003 (18. 08. 2003)

Международная патентная классификация (МПК-7):

E21B 7/08, 4/02

Заявитель: АНДОСКИН Владимир Николаевич и др.

1. Данное заключение содержит информацию, относящуюся к следующим разделам:

- Раздел I Основа сообщения  
 Раздел II Приоритет  
 Раздел III Отсутствие заключения относительно новизны, изобретательского уровня и промышленной применимости  
 Раздел IV Нарушение единства изобретения  
 Раздел V Утверждение в соответствии с Правилом 43 bis.1(a)(i) в отношении новизны, изобретательского уровня и промышленной применимости; ссылки и пояснения, подкрепляющие такое утверждение  
 Раздел VI Некоторые цитируемые документы  
 Раздел VII Некоторые дефекты международной заявки  
 Раздел VIII Некоторые замечания, касающиеся международной заявки

## 2. ДАЛЬНЕЙШИЕ ДЕЙСТВИЯ

Если требование на проведение международной предварительной экспертизы будет подано, тогда данное сообщение будет рассматриваться как первое письменное сообщение от Органа международной предварительной экспертизы ("IPEA"). Данная норма не применяется в случае, когда заявитель выбирает другой Орган, отличный от данного, в качестве IPEA, и выбранный IPEA уведомил Международное бюро в соответствии с Правилом 66.1 bis(b), что письменные сообщения от данного Международного поискового органа не будут рассматриваться как таковые.

Если данное сообщение рассматривается в качестве первого письменного сообщения IPEA, как предусмотрено выше, заявителю предлагается представить в IPEA письменный ответ с изменениями, в случаях когда это целесообразно, до истечения 3-х месяцев с даты почтовой отправки Формы PCT/ISA/220 или до истечения 22-х месяцев с даты приоритета, в зависимости от того, какой срок истекает позднее.

Для дополнительной информации, см. Форму PCT/ISA/220.

3. Для дальнейших разъяснений см. Форму PCT/ISA/220.

Наименование и адрес Международного поискового органа:  
Федеральный институт промышленной собственности,  
РФ, 123995, Москва, Г-59, ГСП-5,  
Бережковская наб., 30-1

Факс: 243-3337, телетайп: 114818 ПОДАЧА

Уполномоченное лицо:

Е. Рухова

Телефон № 240-25-91

**ПИСЬМЕННОЕ СООБЩЕНИЕ  
МЕЖДУНАРОДНОГО ПОИСКОВОГО ОРГАНА**

Номер международной заявки:  
PCT/RU 2004/000030

**Раздел I Основа сообщения**

1. Относительно языка, данное сообщение подготовлено на основе международной заявки, на языке, на котором она была подана, если иное не указано ниже.

Данное сообщение подготовлено на основе перевода с первоначального языка на следующий язык \_\_\_\_\_, который является языком перевода, предоставленный для целей международного поиска (в соответствии с Правилами 12.3 и 23.1(b)).

2. Относительно любой последовательности нуклеотидов и/или аминокислот, раскрытой в международной заявке и необходимой для заявленного изобретения, данное сообщение подготовлено на основе:

a. тип материала

перечень последовательностей

таблицы, относящиеся к перечню последовательностей

b. формат материала

в машинописной форме

в машиночитаемой форме

c. время подачи/предоставления

содержались в первоначально поданной заявке

первоначально поданы вместе с международной заявкой в машиночитаемой форме

представлены впоследствии в данный Орган для целей проведения поиска

3.  Дополнительно, в случае, если более чем одна версия или копия перечня последовательности и/или соответствующая таблица, были поданы первоначально или были представлены впоследствии, требуется, чтобы информация в последующих или дополнительных копиях была идентична той, которая была в первоначально поданной заявке, или не выходила за рамки раскрытия первоначально поданной заявки.

4. Дополнительные комментарии:

**ПИСЬМЕННОЕ СООБЩЕНИЕ  
МЕЖДУНАРОДНОГО ПОИСКОВОГО ОРГАНА**

Номер международной заявки:  
PCT/RU 2004/000030

**Раздел V Утверждение в соответствии с Правилом 43 bis.1(a)(i)в отношении новизны, изобретательского уровня и промышленной применимости; ссылки и пояснения, подкрепляющие такое утверждение**

**1. Утверждение**

Новизна (N)	Пункты _____ 1-2	Пункты _____	ДА
Изобретательский уровень (IS)	Пункты _____ 1-2	Пункты _____	НЕТ
Промышленная применимость (IA)	Пункты _____ 1-2	Пункты _____	ДА

**2. Ссылки и пояснения:**

Источники информации, цитируемые в отчете о поиске:

D1 – RU 2186923 C2,  
D2 – SU 905411 A,  
D3 – RU 2103474 C1,  
D4 – RU 2115792 C1,  
D5 – US 4745982 A,  
D6 – US 5343966 A.

Наиболее близким аналогом к заявленному в п. 1 формулы изобретения устройству является D1.

Из D1 известен регулятор угла и реактивного момента героторного двигателя со шпинделем и долотом в изогнутой колонне бурильных труб, состоящий из центрального полого элемента и соединенных с ним трех полых, несоосных между собой трубчатых элементов, каждый из которых имеет сквозное внутреннее отверстие. Внутренний полый элемент расположен в центре между первым и вторым элементами, а первый и второй трубчатые элементы соединены с внутренним полым элементом резьбой. Первый полый трубчатый элемент соединен резьбой со шпинделем, второй полый трубчатый элемент соединен резьбой с корпусом двигателя, центральный полый элемент соединен с внутренним полым элементом шлицами.

Заявленное устройство по п.1 формулы изобретения отличается от известного тем, что центральный полый элемент и первый полый трубчатый элемент в плоскости искривления колонны бурильных труб имеют контактные сегментные площадки, расположенные по разные стороны относительно меридианной плоскости шпинделя. Расстояние между ближними краями контактных сегментных площадок вдоль центральной оси первого полого трубчатого больше или равно наружному диаметру шпинделя. Контактная сегментная площадка первого полого трубчатого элемента повернута в меридианной плоскости шпинделя в противоположном направлении относительно действия реактивного момента от долота.

Эти отличительные признаки не известны из предшествующего уровня техники и, следовательно, заявленный регулятор угла и реактивного момента героторного двигателя со шпинделем и долотом в изогнутой колонне бурильных труб по пунктам 1-2 соответствует критериям новизны и изобретательского уровня.

Пункты 1-2 формулы соответствуют критерию промышленной применимости.